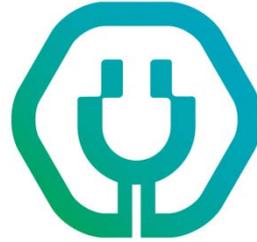


# KielFlex



**Intelligente Ladeinfrastruktur in einem flexiblen Stromnetz**

**Ein Unternehmen der  
Stadtwerke Kiel AG.**

Gefördert durch:



**Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie**

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

**Stadtwerke Kiel AG / SWKiel Netz GmbH**

**KielFlex – Ursprung und Motivation**

**KielFlex – Ein KIEL-Projekt**

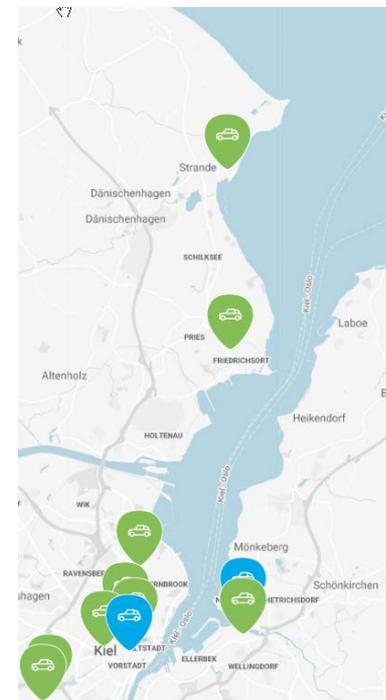
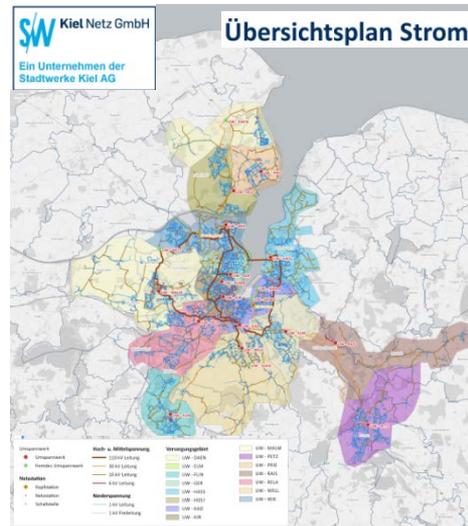
**Herausforderungen als Netzbetreiber**

**Vom HochlaufszENARIO zum EMMS**

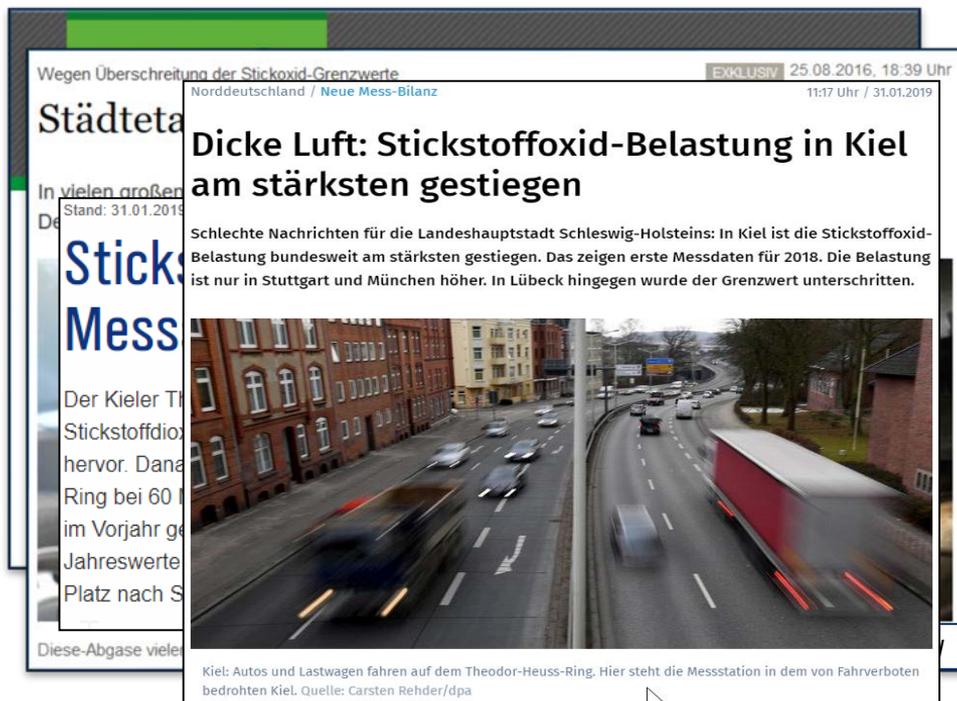
**Showcase „Betriebshof Stadtwerke Kiel AG“**

# Stadtwerke Kiel AG und SWKiel Netz GmbH bauen die Ladeinfrastruktur in Kiel aus

<b>189.282</b> Zählpunkte	<b>3.500</b> km Stromnetz	<b>303.803</b> Einwohner
<b>77%</b> E-Flotten- PKW bis 2021	<b>776</b> E-Fahrzeuge in Kiel	ca. <b>45</b> Wallboxen
<b>48</b> AC- Ladepunkte	<b>130</b> AC- Ladepunkte (2020)	<b>1</b> DC- Ladepunkt (2020)



# KielFlex: Ein Beitrag zur Emissionsreduktion an der Förde



„Kiel als Vorbild für die Errichtung von Ladeinfrastruktur in einem flexiblen Stromnetz zur Umsetzung einer Emissionsreduktion im Transportsektor“

# In KielFlex arbeiten die Stadtwerke mit Stadt, Wissenschaft und Unternehmen zusammen

## Individualverkehr

Wohnungswirtschaft

Betriebsflotten

Carsharing



## ÖPNV

Bus-Endhaltestellen

KVG Betriebshof

E-Mobilitäts-  
Management-System

Intelligentes  
Netzmanagement

## Projektpartner



# Ziele der SWKiel Netz GmbH als Verteilnetzbetreiber in Kiel

Ausbau von LIS zu netztechnisch geringstmöglichen Kosten

Problemloser, flächendeckender Betrieb von Ladestandorten zur NOx Reduktion

Ermöglichung von Normalladeinfrastruktur im Bereich der Wohnungs-wirtschaft

Realisierung von unterschiedlichen Showcases

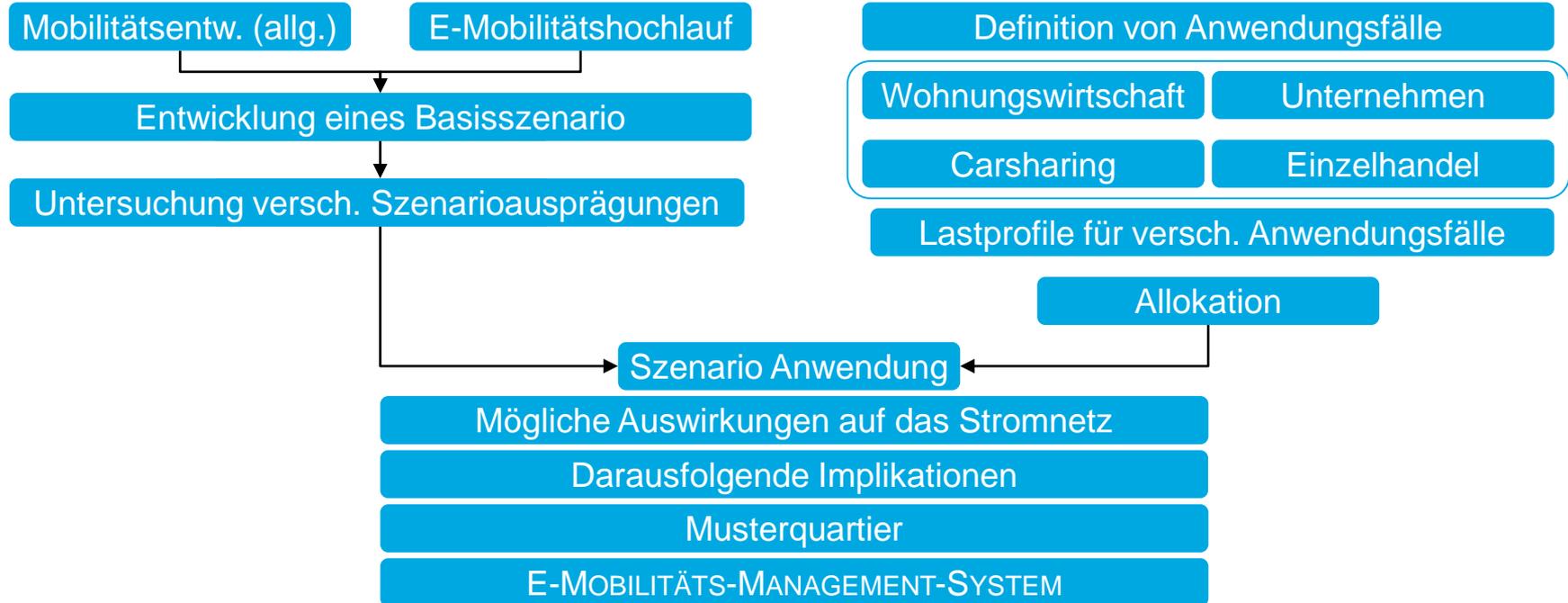
Leistungsbereitstellung mit geringstmöglichem Ausbau der Netzinfrastuktur

Entwicklung von Steuerungsmechanismen und Betriebsführungskonzepten zum erfolgreichen und bezahlbaren Ausbau von Ladeinfrastruktur

Ausrüstung von Trafostationen mit intelligenter Mess- und Steuerungstechnik

Erprobung des Zusammenspiels von Ladeinfrastruktur, Stromnetz und Speichern

# Vom Hochlaufscenario zum E-MOBILITÄTS-MANAGEMENT-SYSTEM



# Showcase „Betriebshof Stadtwerke Kiel AG“



Elektrische  
Unternehmensflotte



Elektrische  
Mitarbeiterfahrzeuge



Elektrische  
Clevershuttles



**Ziel: Effizientes Laden für alle Nutzergruppen unter Berücksichtigung der Gebäudelast und der Implementierung von dynamischen Lastmanagement am Betriebshof der Stadtwerke Kiel AG**

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



**Peer-Jorge Schmidt**

Projektingenieur

Tel +49 (0) 431 / 5 94-13 19  
[peer-jorge.schmidt@swkiel-netz.de](mailto:peer-jorge.schmidt@swkiel-netz.de)

Uhlenkrog 32 / 24113 Kiel  
[www.swkiel-netz.de](http://www.swkiel-netz.de)



[www.kielflex.de](http://www.kielflex.de)

**Projektkoordination**  
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel  
Chair of Power Electronics  
Dr.-Ing. Markus Andresen  
Kaiserstr. 2 D-24143 Kiel Germany  
Tel.: +49 431 880 6107  
[ma@tf.uni-kiel.de](mailto:ma@tf.uni-kiel.de)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages